

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-18011

(P2002-18011A)

(43)公開日 平成14年1月22日(2002.1.22)

(51)Int.Cl.⁷

A 63 F 7/02

識別記号

320

F I

A 63 F 7/02

マーク(参考)

320 2C088

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 17 頁)

(21)出願番号 特願2000-199682(P2000-199682)

(22)出願日 平成12年6月30日(2000.6.30)

(71)出願人 000144153

株式会社三共

群馬県桐生市境野町6丁目460番地

(72)発明者 鶴川 詔八

群馬県桐生市相生町1丁目164番地の5

(72)発明者 石田 勇

群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式会社三共内

(74)代理人 100104916

弁理士 古澤 晴 (外1名)

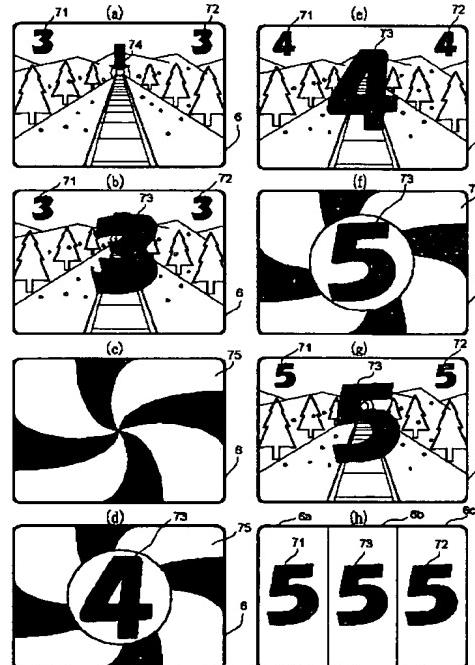
F ターム(参考) 20088 AA33 AA36 AA37 AA39 EB55

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】 表示図柄の更新表示態様を工夫することで、遊技の興奮を高める遊技機を提供する。

【解決手段】 左、中、右の3つの表示図柄の変動で行われる特図ゲームにおける雪国トンネルリーチパターンにおいて、特別図柄表示装置6上にシャッタ75を表示し、シャッタ75を閉鎖させて全表示図柄71~73、トンネル74等を遮蔽した後、シャッタ75を一部開放させ、中図柄73を図柄「4」に更新して表示させる。次に、シャッタ75を全部開放させ、左図柄71及び右図柄72を中図柄73と同じ図柄「4」に更新させる。これにより、遊技者に当たりとなったことを認識させることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 予め設定された変動表示開始条件を満足する場合、画像表示装置上に表示される識別情報を更新表示することにより変動表示を行わせるとともに、所定時間経過後に更新表示を停止させることにより変動表示を停止させる変動表示制御手段と、前記変動表示制御手段による変動表示の過程及び結果を決定するための抽選を行う抽選手段とを備え、前記変動表示制御手段は、前記抽選手段による抽選結果に基づいて、前記画像表示装置上に最後に停止される識別情報の更新に対応して、他の識別情報を更新させることを特徴とする遊技機。

【請求項2】 前記変動表示制御手段は、前記画像表示装置上に最後に停止される識別情報の更新数に対応して、他の識別情報の更新数を変更させることを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【請求項3】 前記変動表示制御手段は、前記識別情報を一旦遮蔽し、該識別情報を更新させることを特徴とする請求項1または2に記載の遊技機。

【請求項4】 前記変動表示制御手段は、前記画像表示装置上に最後に停止される識別情報の更新に対応して、他のすべての識別情報を更新させることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の遊技機。

【請求項5】 前記変動表示制御手段は、前記他のすべての識別情報を同時に更新させることを特徴とする請求項4に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、パチンコ遊技機、スロットマシン等の遊技機に係り、特に、所定の識別情報を変動表示させる可変表示機能を有する遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】 パチンコ遊技機等の遊技機においては、液晶表示装置（以下、LCD : LiquidCrystal Display）等の表示装置上に所定の識別情報（以下、表示図柄）を更新表示させることで変動表示を行い、その表示結果により所定の遊技価値を付与するか否かを決定する、いわゆる可変表示ゲームによって遊技興奮を高めたものが数多く提供されている。

【0003】 可変表示ゲームには、前述した表示装置を特別図柄表示装置として用いることにより行うもの（以下、特図ゲーム）と、特別図柄表示装置と兼用あるいは他の表示装置を普通図柄表示装置として用いることにより行うもの（以下、普図ゲーム）とがある。特図ゲーム及び普図ゲームは、共に所定領域を通過する遊技球の検出に伴って表示図柄の更新表示を行い、表示図柄の更新表示が完全に停止した際の停止図柄態様が特定表示態様となっている場合を「当たり」とするゲームである。

【0004】 特図ゲームにおいて「当たり」（以下、大

当たり）となると、大入賞口またはアタッカと呼ばれる特別電動役物を開放状態とし、遊技者に対して遊技球の入賞が極めて容易となる状態を一定時間継続的に提供する。ここで、特図ゲームにおいて大当たりとなり、特別電動役物が開放状態となることにより、遊技者に対して遊技球の入賞が極めて容易となる状態となることを特別遊技状態という。

【0005】 特別遊技状態となるためには、通常、特別図柄表示装置に表示される表示図柄の停止図柄態様が予め定められた特定表示態様となること（一般的には表示図柄が同一図柄で揃うこと）が条件となる。一方、普図ゲームにおいて「当たり」（以下、小当たり）となると、電動チューリップ型役物またはミニアタッカと呼ばれる普通電動役物を開放状態とし、遊技者に対して遊技球の入賞が容易となる状態を一定時間提供する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 このように、遊技者にとって特図ゲーム及び普図ゲームは、停止図柄態様が特定表示態様となって「当たり」となるか否かに最大の関心が払われる事になる。特に、特図ゲームにおける獲得賞球数は、普図ゲームの場合とは比較にならないほど多いため、「大当たり」となるか否かを判別することができる停止図柄態様の確定までの間には、遊技興奮を高めるために様々な演出制御を行うものがある。

【0007】 また、パチンコ遊技機に限らず、LCDを搭載したスロットマシン等の遊技機においても、パチンコ遊技機における「大当たり」に相当する「ボーナスゲーム」の獲得が可能となるフラグ成立の過程において、LCDを用いてパチンコ遊技機と同様な演出制御を行うものがある。このような演出制御を行う遊技機にあっては、演出制御の際、「大当たり」または「ボーナスゲーム」のフラグ成立となる期待感をできる限り継続させるため、より視覚効果の高い演出が要求されている。

【0008】 本発明は、表示図柄の更新表示態様を工夫することで、遊技興奮を高めた遊技機を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明の第1の観点にかかる遊技機は、予め設定された変動表示開始条件を満足する場合、画像表示装置（例えば、特別図柄表示装置6）上に表示される識別情報を更新表示することにより変動表示を行わせるとともに、所定時間経過後に更新表示を停止させることにより変動表示を停止させる変動表示制御手段（例えば、遊技制御部200、表示制御部400）と、変動表示制御手段による変動表示の過程及び結果を決定するための抽選を行う抽選手段（例えば、遊技制御部200）とを備えるように構成している。そして、変動表示制御手段は、抽選手段による抽選結果に基づいて、画像表示装置上に最後に停止される識別情報を更新に対応して、他の識別

情報を更新させる。すなわち、画像表示装置上に最後に停止される識別情報の更新に対応して、他の識別情報が更新される。

【0010】変動表示制御手段は、画像表示装置上に最後に停止される識別情報の更新数に対応して、他の識別情報の更新数を変更させることができが好ましい。さらに、変動表示制御手段は、識別情報を一旦遮蔽し、識別情報を更新させてもよい。また、変動表示制御手段は、画像表示装置上に最後に停止される識別情報の更新に対応して、他のすべての識別情報を更新させることができが好ましい。さらに、変動表示制御手段は、他のすべての識別情報を同時に更新させてもよい。

【0011】上記目的を達成するため、本発明の第2の観点にかかるコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、予め設定された変動表示開始条件を満足する場合、画像表示装置（例えば、特別図柄表示装置6）上に表示される識別情報を更新表示することにより変動表示を行わせるとともに、所定時間経過後に更新表示を停止させることにより変動表示を停止させる変動表示処理と、変動表示処理による変動表示の過程及び結果を決定するための抽選を行う抽選処理と、抽選処理による抽選結果に基づいて、画像表示装置上に最後に停止される識別情報の更新に対応して、他のすべての識別情報を更新させる更新処理とをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録している。

【0012】すなわち、記録媒体中に含まれるプログラムをコンピュータ装置（以下、ビデオゲーム装置を含む）等に読み込ませ、一連の処理を実行させることで、本発明の遊技機を容易に実現することができる。すなわち、プログラムを記録した記録媒体という形態を探すことにより、ソフトウェア商品として、装置とは独立した形で、生産、販売、配布等を容易に行うことができる。また、コンピュータ装置等のハードウェアに、このソフトウェアを組み込むことによって本発明における演出制御技術を容易に実施することができる。

【0013】上記目的を達成するため、本発明の第3の観点にかかる演出制御方法は、予め設定された変動表示開始条件を満足する場合、画像表示装置（例えば、特別図柄表示装置6）上に表示される識別情報を更新表示することにより変動表示を行わせるとともに、所定時間経過後に更新表示を停止させることにより変動表示を停止させることにより変動表示を停止させる変動表示手順と、変動表示手順における変動表示の過程及び結果を決定するための抽選を行う抽選手順と、抽選手順における抽選結果に基づいて、画像表示装置上に最後に停止される識別情報の更新に対応して、他のすべての識別情報を更新させる更新手順とを含んでいる。

【0014】すなわち、上記方法による手順を、コンピュータ装置等に実行させることにより、本発明の遊技機と同様の効果を得ることができる。すなわち、前述の処

理手順を、コンピュータ装置等のハードウェアを用いて実現することにより、当該ハードウェア上で、本発明における変動表示技術を容易に実施することができる。

【0015】また、上記方法による手順を、コンピュータ装置等に実行させるためのプログラムまたはデータを符号化し、搬送波に重畠されたプログラムコード信号として送信するとともに、この搬送波に重畠されたプログラムコード信号を受信し、元のプログラムまたはデータに復号化してコンピュータ装置等に実行されることにより、本発明における演出制御技術を容易に実施することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しつつ、本発明の一実施形態を詳細に説明する。なお、以下の説明においてリーチ演出表示とは、最終停止図柄となる表示図柄以外の表示図柄が、例えば、大当たりとなる特定表示態様と一致している状態で停止、揺動、拡大縮小あるいは変形している状態、すなわち、所定領域内に一定期間継続的に更新表示を停止している状態（以下、これらの状態を仮停止という）、または、表示図柄の表示位置が入れ替わっている状態、または、複数の表示図柄が同期して更新表示を行っている状態のように、最終結果が表示される前段階において表示結果が特定表示態様となる可能性が見かけ上高められる演出表示のことを指す。

【0017】本実施例における遊技機としては、LCD等からなる特別図柄表示装置により特図ゲームを行う遊技機として、プリペイドカードによって球貸しを行うカードリーダ（CR：Card Reader）式の第1種パチンコ遊技機を例にとって説明するが、適用対象となる遊技機としては、これに限るものではない。例えば、LCDを搭載したスロットマシン等の遊技機にも適用可能である。

【0018】また、パチンコ遊技機等の弾球遊技機であっても、画像表示装置を有するものであれば、例えば、第2種あるいは第3種に分類されるパチンコ遊技機や、一般電役機、またはパチコンと呼ばれる確率設定機能付き弾球遊技機等であっても構わない。さらには、プリペイドカードによって球貸しを行うCR式パチンコ遊技機（CR機）だけではなく、現金によって球貸しを行うパチンコ遊技機（現金機）にも適用可能である。すなわち、LCD等からなる特別図柄表示装置を有し、特図ゲームに相当する演出表示を行うことが可能な遊技機であれば、どのような形態のものであっても構わない。

【0019】図1は、本実施例におけるパチンコ遊技機の正面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。パチンコ遊技機（遊技機）1は、大別して、遊技盤面を構成する遊技盤（ゲージ盤）10と、遊技盤10を支持固定する遊技機用枠（台枠）30とから構成されている。遊技盤10には内レール11及び外レール12からなるガイドレールによって囲まれた、ほぼ円形状の遊技領域

13が形成されている。

【0020】遊技領域13のほぼ中央位置には、画像表示装置としての特別図柄表示装置6が配置されており、特別図柄表示装置6で行われる特図ゲームによってパチンコ遊技機1における遊技興趣が高められている。特別図柄表示装置6は、TFT (Thin Film Transistor) によるアクティブマトリクス型LCDによって構成され、特図ゲームに伴って、背景画像、キャラクタ画像、特別図柄等を表示する。

【0021】本実施例におけるパチンコ遊技機の特別図柄としては、「0」～「9」までの数字と普通列車を表す「普」、特急列車を表す「特」の12個の表示図柄が用意されている。また、特別図柄表示装置6の表示領域中には、「特別図柄左図柄」、「特別図柄中図柄」、「特別図柄右図柄」を表示するための3つの特別図柄表示領域6a, 6b, 6cが設けられている。なお、特別図柄表示装置6としては、本実施例におけるLCDに限らず、CRT表示装置、FED (Field Emission Display)、PDP (Plasma Display Panel)、EL (Electro Luminescence)、蛍光表示管、またはLEDを用いた表示装置に置換することが可能である。

【0022】特別図柄表示装置6の下方位置には、電動チューリップ型役物(普通電動役物)4を兼用する特別図柄始動口(スタートチャッカ)5と、大当たり発生時にソレノイド等を駆動することで開放動作を行う大入賞口(第1種特別電動役物)7とが上下に並んで配設されている。大入賞口7は、特別図柄始動口5への入賞タイミングに基づいて特図ゲームが行われた結果、大当たりとなつた場合に開放動作を行う。この開放動作は、遊技球が大入賞口7内の特定領域9を通過することを条件として最大15回継続して行う。特別図柄表示装置6の下部には、特別図柄始動口5への入賞の記憶状態を表示する特図保留記憶表示部5a～5dが配設されている。

【0023】遊技機用枠30は、大別して、プラスチック製の前板31及び前面枠32と、木製の外枠33とから構成されている。前板31の下部位置には、上受皿ユニット41が取り付けられており、上受皿ユニット41の下方には、下受皿ユニット51が取り付けられている。下受皿ユニット51の右側には、発射モータ55を駆動するためのハンドル56が設けられている。さらに、前板31の左右上部位置には、効果音を再生出力するステレオスピーカ61L, 61Rが設けられている。パチンコ遊技機1の左側には、プリペイドカードユニット900が配置されている。

【0024】図2は、遊技制御部を中心としたシステム構成例を示すブロック図である。本実施例におけるパチンコ遊技機1は、主として、電源部(電源基板)100と、遊技制御部(遊技制御基板)200と、入出力部300と、表示制御部(表示制御基板)400と、音制御部(音制御基板)500と、ランプ制御部(ランプ制御

基板)600と、払出制御部(払出制御基板)700と、情報出力部(情報端子基板)800とを備えている。

【0025】遊技制御部200と、他の各機能ブロック、すなわち、入出力部300、表示制御部400、音制御部500、ランプ制御部600、払出制御部700、情報出力部800とは、それぞれ信号線で接続されており、遊技制御部200との間で変動表示パターンコマンドを含む制御コマンド及びデータ等の授受を行うことができるよう構成されている。なお、本発明において、変動表示制御手段及び抽選手段の有する機能は、主に遊技制御部200及び表示制御部400によって実現されている。

【0026】電源部100は、ヒューズ回路101と、電源回路102とから構成されている。ヒューズ回路101は、定格電流を越える電流が電源回路102に流れるのを防止するための保護回路である。電源回路102は、交流電流源99から供給される交流電流を、直流電流に整流した後に所定電圧に変換し、パチンコ遊技機1内の各回路に供給するものである。なお、交流電流源99は、一般商用電源から得られる高圧交流を24ボルトの交流電流に変換し、供給するものである。

【0027】遊技制御部200は、遊技制御基板内に設けられた各種回路から構成されており、初期リセット回路201と、定期リセット回路202と、セキュリティワンチップと呼ばれる遊技制御用MCU (Micro Controller Unit) 203と、アドレスデコード回路204と、I/Oポート205と、スイッチ入力回路206と、ソレノイド駆動回路207と、特別図柄表示装置回路208と、LED駆動回路209と、音信号回路210と、ランプ信号回路211と、入賞データ信号入力回路212と、賞球個数信号出力回路213と、情報出力回路214とを備えている。

【0028】遊技制御部200は、特図ゲーム及び普図ゲームで用いる一様乱数を生成する機能、表示制御部400に対して変動コマンドを出力する機能、ランプ及びLEDの明滅表示を行う機能、パチンコホール(遊技店)の管理装置に対し、特別図柄始動口5への入賞数、特図ゲームの有効始動回数、特図ゲームにおける大当たりの発生、大当たり時のラウンド継続回数、確率変動または時間短縮動作中の有無、入賞による不正、コネクタの抜けによる不正等の各種情報を出力する機能を有している。

【0029】初期リセット回路201は、パチンコ遊技機1の電源投入時に、遊技制御用MCU203をリセットするための初期リセット信号を、信号線251を介して出力するものである。定期リセット回路202は、内部クロックオシレータから出力される基準クロック信号を分周することで約2ミリ秒毎に定期リセット信号を生成し、タイマ割込信号として信号線252を介して遊技

制御用MCU203に出力するものである。CPU221は、定期リセット信号が入力されるたびにゲーム制御用のプログラムを先頭から再度実行する。

【0030】遊技制御用MCU203は、8ビットCPU(Central Processing Unit)221をコアとして、ROM(Read Only Memory)222及びRAM(Random Access Memory)223を1チップ化した、いわゆるシングルチップマイクロコンピュータであり、パチンコ遊技機1の遊技制御部200における制御中枢をなすものである。

【0031】遊技制御用MCU203は、ROM222から読み込まれたプログラム処理手順に従い、RAM223に随時データの書き込みまたは読み込みを行ながら、1シーケンス単位で各種プログラム処理を実行する。

【0032】アドレスデコード回路204は、遊技制御用MCU203から信号線253を介して出力されるアドレス信号を入力しデコードする。デコードした結果、遊技制御用MCU203の制御対象が、遊技制御用MCU203内に含まれるROM222及びRAM223、あるいは、I/Oポート205のいずれであるかを選択するための信号を、信号線254を介して遊技制御用MCU203に出力するものである。

【0033】I/Oポート205は、遊技制御用MCU203によって扱われる各種入出力信号のインターフェースであり、信号線255を介して入力される制御信号を外部に出力したり、外部から入力された各種信号を、信号線255を介して遊技制御用MCU203に出力するものである。

【0034】スイッチ入力回路206は、信号線256を介して入力スイッチ群から出力されてくる入力信号を、ローパスフィルタ等を通してパルス波として整形した後に、バッファゲート等によって増幅し、信号線257を介してI/Oポート205に出力するものである。ソレノイド駆動回路207は、信号線258を介してI/Oポート205から出力される制御信号に基づいて、信号線259を介して出力ソレノイド群に駆動制御信号(励磁信号)を出力する。

【0035】特別図柄表示装置回路208は、信号線260を介してI/Oポート205から出力される制御信号に基づいて、信号線261を介して表示制御部400に遊技制御用MCU203からのコマンド及び表示タイミング信号等を出力する。LED駆動回路209は、信号線262、264、266を介してI/Oポート205から入力される入力信号に基づいて、信号線263を介して特別図柄表示部5a～5dの明滅動作を制御する制御信号を出力する。また、信号線265を介して普通図柄表示装置3を駆動する制御信号を出力する。さらには、信号線267を介して普通図柄表示部2a～2dの明滅動作を制御する制御信号を出力する。

【0036】音信号回路210は、信号線268を介してI/Oポート205から出力される制御信号に基づいて、信号線269を介して音制御部500に遊技制御用MCU203からの音データ等を出力する。ランプ信号回路211は、信号線270を介してI/Oポート205から出力される制御信号に基づいて、信号線271を介してランプ制御部600にランプ制御コマンド等を出力する。

【0037】入賞データ信号入力回路212は、信号線272を介して払出制御部700から出力される入賞データ信号を、信号線273及びI/Oポート205を介して遊技制御用MCU203に出力する。賞球個数信号出力回路213は、信号線274を介してI/Oポート205から出力される制御信号に基づいて、信号線275を介して払出制御部700に賞球個数信号を出力する。すなわち、払出制御部700からの入賞データ信号に応じて、払出制御部700に賞球個数信号を与える。

【0038】情報出力回路214は、信号線276を介してI/Oポート205から出力される制御信号に基づいて、大当たりの発生中を示す大当たり情報、確率変動状態にあることを示す確率変動情報、特図ゲームにおける特別図柄の確定を示す特別図柄確定情報、特図ゲームの開始に利用された始動入賞球の個数を示す有効始動球情報、普図ゲームにおける普通図柄の確定を示す普通図柄確定情報等を、信号線277を介して情報出力部800に出力する。

【0039】図3は、表示制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。表示制御部400は、表示制御基板内に設けられた各種回路から構成され、遊技制御部200とは独立して特図ゲームにおける画像処理のための表示制御を行うものである。表示制御部400は、特別図柄表示装置回路208から信号線261を介して出力される表示データ信号に基づいて特図ゲームに用いられる画像を特別図柄表示装置6上に表示する。このため、表示制御部400は、発振回路401と、リセット回路402と、表示制御用MCU403と、制御ROM404と、I/Oポート405と、ビデオディスプレイプロセッサ(以下、VDP: Video Display Processor)406と、キャラクタROM407と、VRAM(Video RAM)408と、LCD駆動回路409とを備えている。

【0040】発振回路401は、信号線451を介して表示制御用MCU403に基準クロック信号を出力するものであり、リセット回路402は、信号線452を介して表示制御用MCU403をリセットするためのリセット信号を出力するものである。表示制御用MCU403は、表示制御用MCU403は、64ビットCPU421をコアとして、ワークRAM422を備えたものである。

【0041】CPU421は、特別図柄表示装置回路2

08から信号線261を介してコマンドデータが入力されると、信号線481を介してワークRAM422を作業領域として用いながら、信号線482を介して制御ROM404から表示制御のための制御データを読み出す。また、CPU421は、読み出した制御データに基づき、信号線454を介してVDP406に制御信号を出力する。

【0042】制御ROM404は、表示制御用MCU403によって利用される各種制御プログラム等を格納する半導体メモリである。I/Oポート405は、遊技制御部200からの入力信号を表示制御用MCU403に受け渡すためのインターフェースである。VDP406は、画面表示を行うための機能及び高速描画機能を有し、CPU421からの描画命令にしたがって動作する。また、CPU421とは独立した2次元のアドレス空間を持ち、そこにVRAM408をマッピングしている。

【0043】VDP406は、入力された制御信号に基づいて、信号線483を介してキャラクタROM407からキャラクタ画像データを読み出す。そして、読み出したキャラクタ画像データを用いて表示画像データを生成し、その画像データを、信号線484を介してVRAM408に格納する。VRAM408に格納された画像データは、最終的にVDP406により読み出される。そして、VDP406は、信号線484を介してVRAM408から読み出した画像データを、信号線455を介してLCD駆動回路409に出力する。

【0044】キャラクタROM407は、特別図柄表示装置6に表示される画像の中でも使用頻度の高いキャラクタ画像データ、例えば、人物、動物、文字、図形または記号を予め格納しておくためのものである。VRAM408は、VDP406により生成された画像データを格納するためのフレームバッファメモリである。LCD駆動回路409は、信号線455を介してVDP406から入力された画像データを、色信号と同期信号とからなるビデオ信号に変換し、信号線456を介して特別図柄表示装置6を構成するLCDに出力する。

【0045】図4は、音制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。音制御部500は、音制御基板内に設けられた各種回路から構成され、主に、特図ゲームにおける音声処理のための音声制御を行う。

【0046】音制御部500は、発振回路501と、リセット回路502と、音制御用MCU503と、I/Oポート504及び505と、音声合成回路506と、音声增幅回路507とを備えている。発振回路501は、信号線551を介して音制御用MCU503に基準クロック信号を出力するものであり、リセット回路502は、信号線552を介して音制御用MCU503をリセットするためのリセット信号を出力するものである。

【0047】音制御用MCU503は、CPU521を

コアとして、ROM522、RAM523を備えたものである。CPU521は、音信号回路210から信号線269を介してコマンドデータが入力されると、信号線581を介してROM522から音声制御のためのデータ等を読み込む。そして、信号線582を介してRAM523を作業領域として用いながら、ROM522から読み込んだデータに対応する制御信号を、信号線554を介してI/Oポート505に出力する。

【0048】I/Oポート504は、遊技制御部200からの入力信号を音声制御用MCU503に受け渡すためのインターフェースであり、I/Oポート505は、音声制御用MCU503からの出力信号を音声合成回路506に受け渡すためのインターフェースである。音声合成回路506は、特図ゲームにおけるBGM(BackGround Music)及び効果音を生成するものであり、音量増幅回路507は、音声合成回路506によって生成された音声信号を増幅し、ステレオスピーカ61L, 61Rに出力するためのものである。

【0049】すなわち、音制御部500は、音信号回路210から信号線269を介して出力される音声データ信号に基づいて特図ゲームに用いられる音声をステレオスピーカ61L, 61Rから再生する。

【0050】次に、本実施例の動作(作用)を説明する。

【0051】まず、本実施例のパチンコ遊技機における遊技の流れの概略について説明する。パチンコ遊技機1の右下位置に設けられたハンドル56を操作することにより発射モータ55により発射された遊技球は、ガイドレールに案内されて遊技盤10中の遊技領域13中に発射される。

【0052】遊技制御部200では、入出力部300内の普通図柄始動スイッチ、特別図柄始動スイッチ、カウントスイッチ、特定領域スイッチ等の入力の有無を監視している。遊技球が特別図柄始動口5に入賞した場合、特別図柄始動スイッチにおいて遊技球の入賞が検出されるとともに、検出信号のチャタリングの除去及び論理変換等が行われて入力処理が行われる。

【0053】また、特別図柄始動口5において、遊技球の入賞が検出された場合、特別図柄判定用バンクに入賞した遊技球の数が4つ分まで記憶されるとともに、入賞時の乱数の抽選値も特別図柄判定用バンクに一時的に保管される。そして、特別図柄始動口5への遊技球の入賞記憶、すなわち、特別図柄判定用バンクに保管されたデータに基づいて特別図柄表示装置6において特図ゲームを開始する。

【0054】以下、遊技制御部における処理内容を詳しく説明する。

【0055】図5は、遊技制御部における処理動作例を示すフローチャートである。本実施例における遊技制御用MCU203は、前述したように、定期リセット回路

202から出力されるタイマ割込信号によって通常約2ミリ秒毎に起動する。すなわち、遊技制御部200は、タイマ割り込み方式を使用し、以下の各処理をタイマ割り込み毎に行う。

【0056】タイマ割込信号によって遊技制御部200が起動されると、遊技制御部200は、スタックポインタにスタックポインタ指定番地をセットする、いわゆるスタックセット処理を行う（ステップS101：以下、単にS101と記す）。次に、遊技制御部200は、システムチェック用のフラグ情報を確認する。ここで、プログラムの暴走または電源投入直後のようにRAM223の内容が不定であり、システムチェック用のフラグ情報が正常動作判定値とは異なる値であった場合にはRAM223内の作業領域をクリアするシステムチェック処理を行う（S102）。

【0057】次いで、遊技制御部200は、特図ゲーム及び普図ゲームにおける各種フラグ情報を取得する情報出力処理と、特図ゲームや普図ゲームにおける効果音の出力、及び球貸時CRユニット未接続時等のブザー音の出力を行う音出力処理との時分割処理を行う（S103）。次に、カウントスイッチの状態を検出し、検出した状態に対応するカウントスイッチ処理を行う（S104）。

【0058】続いて、特定領域スイッチの状態を検出し、検出した状態に対応する特定領域スイッチ処理を行う（S105）。次に、特別図柄始動スイッチの状態を検出し、検出した状態に対応する特図始動スイッチ処理を行い（S106）、詳細を後述する、特別図柄プロセス処理を実行する（S107）。同様にして、普通図柄始動スイッチの状態を検出し、検出した状態に対応する普図始動スイッチ処理を行い（S108）、詳細を後述する、普通図柄プロセス処理を実行する（S109）。

【0059】次いで、特図ゲーム及び普図ゲームに用いる判定用乱数である、特別図柄判定用乱数R1、普通図柄判定用乱数R2、大当たり図柄判定用乱数RT、リーチ判定用乱数RHの各判定用乱数を更新するための乱数更新処理を行う（S110）。続いて、特図ゲーム及び普図ゲームに用いる表示図柄用乱数である、特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RRの各乱数を更新するための表示図柄乱数更新処理を行う（S111）。

【0060】そして、遊技制御部200は、カウントスイッチにおいて、大入賞口7の開放時間中に遊技球が入賞しなかった“未入賞エラー”、または大入賞口7中に遊技球が詰まってしまった“球詰まりエラー”等の不正の有無を検出し、エラー発生の有無を判定するとともに、エラー発生時に必要に応じてブザー音を発するエラー処理を行う（S112）。

【0061】また、遊技制御部200は、スイッチ入力回路206を介して、入力スイッチ群からの検出信号を

入力し、各入賞口または入賞装置に対する入賞有無を判定する。さらに、遊技制御部200は、各出力ポートに対して音声データ、表示制御信号、飾りランプ・LED、情報信号、ソレノイド駆動信号、賞球個数信号等のコマンドを送信するための出力処理を行う（S113）。

【0062】その後、遊技制御部200は、定期リセット回路202からタイマ割込信号が与えられるまで表示図柄決定用乱数及び判定用乱数を更新する表示図柄乱数更新処理を繰り返す（S114）。なお、ここで更新されるのは、表示図柄決定用乱数以外に、リーチ判定用乱数RHがあり、これらの乱数は、タイマ割込信号（例えば2ミリ秒毎）が入力されるまでの間にそれぞれ1つずつ加算される。

【0063】本実施例で用いる乱数は、特別図柄判定用乱数R1、普通図柄判定用乱数R2、大当たり図柄判定用乱数RT、特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RR、リーチ判定用乱数RHの各乱数となっている。これらの乱数を、例えば、遊技球の入賞タイミングに合わせて取得することで、本実施例における抽選手段としての機能を実現している。すなわち、これら乱数の抽選結果に基づいて遊技制御部200から表示制御部500に送られる変動表示パターンコマンドや停止図柄コマンドが決定される。

【0064】特別図柄判定用乱数R1は、特図ゲームにおいて大当たりとするか否かを判定するためのランダム変数であり、“0”～“630”的範囲で、リセット割り込み（2ミリ秒）毎に1ずつ加算していき、“630”的次に“0”に戻るような構成となっている。大当たり図柄判定用乱数RTは、大当たり時における表示図柄を判定するためのランダム変数であり、“0”～“11”的範囲で、タイマ割り込み（2ミリ秒）毎に1ずつ加算していき、“11”的次に“0”に戻るような構成となっている。

【0065】特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RRは、特図ゲームにおいてハズレとなる場合、あるいは、再変動表示を行う際の仮停止図柄を判定するためのランダム変数である。特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RRは、共に“0”～“11”的範囲で、1つずつ加算していき、“11”的次に“0”に戻るような構成となっている。ただし、特別図柄左用乱数RLは、タイマ割り込み（2ミリ秒）毎、及び、図5のS114に示す表示図柄乱数更新処理中に1ずつ加算し、特別図柄中用乱数RCは、特別図柄左用乱数RLが“11”から

“0”にケタ上がりする毎に、また、特別図柄右用乱数RRは、特別図柄中用乱数RCが“11”から“0”にケタ上がりする毎に1ずつ加算する。

【0066】リーチ判定用乱数RHは、リーチ状態となったときの演出パターン（以下、リーチ演出パターン）

を判定するためのランダム変数であり、“0”～“29”の範囲で、タイマ割り込み（2ミリ秒）毎、及び、図5のS114に示す表示図柄乱数更新処理中に1ずつ加算していく、“299”的次に“0”に戻るような構成となっている。リーチ判定用乱数RHは、リーチフラ

（パターン振り分けテーブルデータ）

グの設定処理を行う際に抽出し、【表1】に示すような“リーチ振り分けテーブルデータ”からリーチパターンを選択するために使用する。

【0067】

【表1】

パターン種別	低確率時		高確率時	
	ハズレ	当たり	ハズレ	当たり
パターンA	“0”～“49”	“0”～“9”	“0”～“189”	—
パターンB	“50”～“79”	“10”～“19”	“190”～“199”	—
パターンC	“80”～“109”	“20”～“39”	“200”～“209”	“0”～“19”
パターンD	“110”～“139”	“40”～“49”	“210”～“219”	—
パターンE	“140”～“169”	“50”～“69”	“220”～“229”	“20”～“39”
パターンF	“170”～“189”	“70”～“79”	“230”～“239”	—
パターンG	“190”～“209”	“80”～“99”	“240”～“249”	“40”～“59”
パターンH	“210”～“229”	“100”～“109”	“250”～“254”	“80”～“79”
パターンI	“230”～“249”	“110”～“129”	“255”～“264”	“80”～“109”
パターンJ	“250”～“269”	“130”～“149”	“265”～“269”	“110”～“129”
パターンK	“270”～“284”	“150”～“179”	“270”～“279”	“130”～“159”
パターンL	—	“180”～“189”	—	“160”～“179”
パターンM	“285”～“294”	“190”～“219”	“280”～“289”	“180”～“219”
パターンN	—	“220”～“229”	—	“220”～“239”
パターンO	“295”～“299”	“230”～“289”	“290”～“299”	“240”～“279”
パターンP	—	“290”～“299”	—	“280”～“299”

【0068】表1に示すように、ここでは、パターンA～パターンPのリーチパターンが設定されており、いずれのリーチパターンとするかがリーチ判定用乱数RHの値によって選択される。例えば、低確率時において、リーチ判定用乱数RHの値が“38”であれば、特別図柄判定用乱数R1がハズレである場合にはパターンAが選択され、特別図柄判定用乱数R1が当たりである場合にはパターンCが選択される。一方、高確率時において、リーチ判定用乱数RHの値が“168”であれば、特別図柄判定用乱数R1がハズレである場合にはパターンAが選択されるが、特別図柄判定用乱数R1が当たりである場合、リーチ判定用乱数RHの値に関わらず、パターンA、B、D、Fが選択されることではなく、大当たり確定となるプレミアリーチのパターンLが選択される。

【0069】特別図柄には、複数の変動表示パターンがあり、遊技制御部200は、パチンコ遊技機1の動作状態により使用する変動表示パターンを選択し、表示制御

部400に所定の変動表示パターンを指示する変動表示パターンコマンドを出力する。これによって、表示制御部400は、予め設定された変動表示パターンに基づく表示を行うことで、前述した各リーチ演出パターンを含む各種演出制御を行う。

【0070】図6は、図5の特別図柄プロセス処理における処理例を示すフローチャートである。特別図柄プロセス処理では、遊技状態に応じてパチンコ遊技機1を所定の順序で制御するための特図フラグ情報にしたがって、該当する処理を選択的に実行する。そして、特図フラグ情報の値は、遊技状態に応じて各処理中に更新される。特別図柄プロセス処理では、特図フラグ情報に対応して以下に示す各処理を実行する。

【0071】特図フラグ情報の値が“0”的とき、特図ゲームにおいて抽選した乱数値が大当たり値と一致するか否かを判定したり、特別図柄入賞記憶カウンタに対応する特図保留記憶表示部5a～5dの点灯により外部に

報知する処理等の通常の遊技状態における「特別図柄通常処理」を実行する(S201)。特図フラグ情報の値が“1”的とき、特別図柄表示装置6上で停止する図柄を大当たり態様となったかどうかを判定する「特別図柄大当たり判定処理」を実行する(S202)。

【0072】特図フラグ情報の値が“2”的とき、特別図柄表示装置6上で行われる特図ゲームにおける停止図柄を設定する「特別図柄停止図柄設定処理」を実行する(S203)。特図フラグ情報の値が“3”的とき、特別図柄表示装置6上で行われる特図ゲームの図柄の変動表示パターンを設定する「変動表示パターン設定処理」を実行する(S204)。

【0073】特図フラグ情報の値が“4”的とき、特別図柄表示装置6において特図ゲームにおける変動処理を行う「特別図柄変動処理」を実行する(S205)。特図フラグ情報の値が“5”的とき、特別図柄の原則停止処理を行う「特別図柄停止処理」を実行する(S206)。

【0074】特図フラグ情報の値が“6”的とき、大当たり動作のための初期化処理を行う「大入賞口開放前処理」を実行する(S207)。特図フラグ情報の値が“7”的とき、大当たり動作に関する様々な処理、及び1回当たりの大入賞口7の開放時間をチェックする「大入賞口開放中処理」を実行する(S208)。

【0075】特図フラグ情報の値が“8”的とき、特定領域スイッチへの遊技球の通過を監視し、特別図柄プロセスが終了したかどうかを判定する「特定領域有効時間処理」を実行する(S209)。特図フラグ情報の値が“9”的とき、特別図柄プロセスの終了かどうか判定し、終了ならば、デモ表示(大当たり中の画面)フラグのクリア、大当たり時表示図柄のクリア、大当たり終了表示のクリア、及び大当たり中情報のクリアを行う「大当たり終了処理」を実行する(S210)。

【0076】なお、特別図柄プロセス処理において実行される各処理としては、前述した処理だけに限るものではなく、他の処理に置換したり、さらに他の処理を追加しても構わない。また、特図フラグ情報の値によって分岐される各処理の処理内容が複雑化して、リセット割り込み時間内での処理を完了させることができない場合には、同一処理を複数追加するようにしてもよい。

【0077】特図ゲームでは、遊技球が特別図柄始動口5を通過したとき、特別図柄判定用乱数R1の値によって特別図柄の大当たり、ハズレを判定する。判定の結果、大当たりとなった場合には、特別図柄表示装置6に大当たり図柄判定用乱数RTの値に対応する特別図柄の組み合わせを特別図柄表示装置6に表示する。一方、ハズレとなった場合には、特別図柄左用乱数RL、特別図柄中用乱数RC、特別図柄右用乱数RRの値に対応する特別図柄を表示する。

【0078】以下、前述したように遊技制御部200か

ら送られてくる変動表示パターンコマンドに基づいて、表示制御部400のCPU421がプログラムを実行し、特別図柄表示装置6上で変動する図柄によるリーチ演出を行う場合の処理について説明する。ここでは、パターンA～パターンCの3つを説明する。なお、表示制御部400のCPU421は、特別図柄表示装置6上に見かけ上同様の画像表示がなされるのであれば、必ずしも以下のフローチャートに従ったプログラムを実行する必要はないが、ここでは、CPU421がそれぞれのフローチャートに示す処理を行うものとして、各パターンを説明する。

【0079】(1) 通常変動パターン

図7は、通常変動パターンのときにおける特別図柄表示装置6上の表示例を示す図である。この例では、変動表示開始時点(前回の変動表示終了時点)における特別図柄表示領域6a、6b、6cのそれぞれの表示態様が「1」、「2」、「3」であり、変動表示後の最終表示態様が「3」、「6」、「8」のハズレ態様となるものとする。

【0080】まず、図7(a)に示すような「1」、「2」、「3」の表示態様の停止状態から表示図柄の変動を開始する場合、図7(b)に示すように、特別図柄左図柄(以下、左図柄)、特別図柄中図柄(以下、中図柄)、及び特別図柄右図柄(以下、右図柄)を上から下方向にスクロール表示させる。左図柄、中図柄及び右図柄のスクロール表示を開始してから一定期間経過した後、左図柄のスクロール表示速度を低減させ、図7(c)に示すように、図柄「3」で仮停止する。

【0081】次に、同様にして右図柄のスクロール表示速度を低減させ、図7(d)に示すように、図柄「8」で仮停止させる。そして、中図柄のスクロール表示速度を低減させ、図7(e)に示すように、図柄「6」で停止させ、左図柄及び右図柄を完全に停止させる。これにより、特図ゲームがハズレで確定したことが、遊技者に示される。

【0082】(2) パターンA(ノーマルリーチパターン)

図8は、ノーマルリーチパターンの表示処理を示すフローチャートである。図9は、ノーマルリーチパターンのときにおける特別図柄表示装置6上の表示例を示す図である。この例では、変動表示開始時点における特別図柄表示領域6a、6b、6cのそれぞれの表示態様が「1」、「2」、「3」であり、変動表示後の最終表示態様が「3」、「9」、「3」のハズレ態様となるものとする。この場合も、図9(a)に示すような「1」、「2」、「3」の表示態様の停止状態から変動表示を開始させ、図9(b)に示すように、左図柄、中図柄及び右図柄を順次スクロール表示させる。

【0083】左図柄、中図柄及び右図柄のスクロール表示を開始してから一定期間経過した後、通常ハズレ変動

パターンの場合と同様の手順により、左図柄のスクロール表示速度を低減させ、図9(c)に示すように、図柄「3」で仮停止させる。次に、右図柄のスクロール表示速度を低減させ、図9(d)に示すように、図柄「3」で仮停止させる。こうして左図柄及び右図柄が同一種別の表示図柄で仮停止し、リーチ状態となる。

【0084】次に、中図柄のスクロール表示速度を低減させ(S601)、所定の演出時間が経過したか否かを判断する(S602)。所定の演出時間が経過していないときは(S602; No)、S602に戻り、再び所定の演出時間が経過したか否かを判断する。

【0085】所定の演出時間が経過したときは(S602; Yes)、中図柄を、現在変動表示を行っている表示図柄から最終的に停止する表示図柄の3回柄前の表示図柄に差し替える(S603)。続いて、再び中図柄のスクロール表示速度を低減させ(S604)、図9(e)に示すように、図柄「9」で仮停止させる(S605)。そして、一定期間経過した後、図9(f)に示すように、表示図柄を完全に停止させる(S606)。これにより、リーチ状態とはなったものの、特図ゲームがハズレで確定したことが遊技者に示される。

【0086】(3) パターンB(トンネルリーチパターン)

トンネルリーチパターンは、リーチ状態となった後、特別図柄表示装置6上が表示しない列車から見たトンネルの画面に切り替えられ、例えば列車がトンネルを通過することにより、中図柄が更新されるリーチパターンである。本例では、以下に示すような2つのトンネルリーチパターンについて説明する。

【0087】(3-①) ノーマルトンネルリーチパターン

図10は、ノーマルトンネルリーチパターンの表示処理を示すフローチャートである。図11は、ノーマルトンネルリーチパターンのときにおける特別図柄表示装置6上の表示例を示す図である。なお、本例においては、左図柄及び右図柄の表示態様が「3」でリーチ状態となるところから説明する。また、リーチ状態となるまでについては、パターンAと同様である。

【0088】図11(a)に示すように、左図柄71及び右図柄73の表示態様が「3」でリーチ状態となると、特別図柄表示装置6の画面全体に白味をかけてホワイトフェードさせ、図11(b)に示すように、特別図柄表示装置6上に山間部に設けられたトンネル(列車から見たトンネル)74を表示させる(S701)。また、表示領域左上側に左図柄(「3」)71、表示領域上右側に右図柄(「3」)72を縮小表示させる。

【0089】次に、図11(c)に示すように、列車がトンネルに突入して(S702)、特別図柄表示装置6上をトンネル74内の画面に切り替える。トンネル74内には中図柄(「0」)73を表示させる。そして、図

11(d)に示すように、列車の進行に対応するよう、中図柄73を拡大させる(S703)。

【0090】続いて、中図柄73が停止図柄であるか否かを判別する(S704)。中図柄73が停止図柄でないときは(S704; No)、図11(e)に示すように、列車をトンネル74から脱出させ(S705)、S702に戻る。そして、再びトンネル74に突入させる(S702)。ここで、図11(f)に示すように、トンネル74内には更新された中図柄73(「1」)を表示させ、列車の進行に対応するよう、中図柄73を拡大させる(S703)。このように、次のトンネル74に突入することにより、中図柄73が更新される。

【0091】中図柄73が停止図柄であるときは(S704; Yes)、図11(g)に示すように、中図柄73を縮小させた後、停止させる。そして、図11(h)に示すように、表示図柄を完全に停止させる。これにより、特図ゲームがはずれで確定したことが遊技者に示される。

【0092】以上説明したように、ノーマルトンネルリーチパターンによれば、列車の進行に合わせて中図柄73がゆっくりと更新されるので、遊技者は、長い間、当たりの期待感を持って特別図柄表示装置6を注目する。これにより、遊技の興奮を高めることができる。

【0093】(3-②) 雪国トンネルリーチパターン
図12は、雪国トンネルリーチパターンの表示処理を示すフローチャートである。図13は、雪国トンネルリーチパターンのときにおける特別図柄表示装置6上の表示例を示す図である。この雪国トンネルリーチパターンはノーマルトンネルリーチパターンから発展したリーチパターンであり、列車が一つ目のトンネルを通過するまでは(図15(a)~(d))、ノーマルトンネルリーチパターンと同様の表示が行われる。

【0094】ノーマルトンネルリーチパターンと同様に、左図柄及び右図柄の表示態様が「3」でリーチ状態となると、特別図柄表示装置6の画面全体に白味をかけてホワイトフェードさせ(S801)、特別図柄表示装置6上にトンネル74を表示させる。次に、列車をトンネル74に突入させて(S802)中図柄73を表示させた後、列車をトンネル74から脱出させる(S803)。

【0095】列車がトンネル74から脱出すると、図13(a)に示すように、特別図柄表示装置6上に雪国の山間部に設けられたトンネル74(列車から見たトンネル)を表示させる(S804)。また、表示領域の左上側に左図柄(「3」)71を、表示領域の右上側に右図柄(「3」)72を縮小表示させる。そして、図13(b)に示すように、中図柄73に、左図柄71及び右図柄72と同じ大当たりとなる図柄(「3」)を表示させ、列車の進行に対応するよう中図柄73を拡大させる。このように、中図柄73に大当たりとなる表示図柄

が表示されるので、遊技者は、大当たりが確定したことがわかる。

【0096】次に、図13(c)に示すように、表示領域上にシャッタ75を表示し、シャッタ75を閉鎖させて全図柄71～73、トンネル74等を遮蔽した後、図13(d)に示すように、シャッタ75を一部開放させ、中図柄73を図柄「4」に更新して表示させる(S805)。続いて、図13(e)に示すように、シャッタ75を全部開放させ、左図柄71及び右図柄72を中図柄73と同じ図柄「4」に更新させる(S806)。

【0097】次に、中図柄73が停止図柄であるか否かを判別する(S807)。中図柄73が停止図柄でないときは(S807; No)、S805に戻り、図13(f)に示すように、シャッタ75の開閉動作を行い、中図柄73を更新(S805)した後、図13(g)に示すように、左図柄71及び右図柄72を更新させる(S806)。中図柄73が停止図柄であるときは(S807; Yes)、中図柄73を停止させ(S808)、一定期間経過した後、図13(h)に示すように、全図柄を確定させる(S809)。

【0098】以上説明したように、雪国トンネルリーチパターンによれば、シャッタ75の開閉動作により中図柄73を更新させた後、左図柄71及び右図柄72を中図柄73に対応させて更新させていているので、いわゆる全回転リーチよりも変動パターンに変化を持たせることができ、遊技興奮を盛り上げることができる。これにより、遊技の興奮を高めることができる。

【0099】(4) パターンC(排気ガスリーチパターン)

排気ガスリーチパターンは、リーチ状態となった後、特別図柄表示装置6上に自動車を表示させ、自動車から排出された排気ガスにより遮蔽された図柄が更新されるリーチパターンである。図14は、排気ガスリーチパターンの表示処理を示すフローチャートである。図15及び図16は、排気ガスリーチパターンのときにおける特別図柄表示装置6上の表示例を示す図である。この例では、変動表示開始時点における表示態様が「3」、「2」、「8」であり、変動表示後の最終表示態様が「7」、「7」、「7」の大当たり態様となるものとする。

【0100】まず、図15(a)に示すような「3」、「2」、「8」の表示態様の停止状態から、図15(b)に示すように、左図柄、中図柄及び右図柄の全図柄のスクロール表示(変動表示)を開始させる(S901)。全図柄のスクロール表示を開始してから一定期間経過した後、左図柄のスクロール表示速度を低減させ、図15(c)に示すように、左図柄を図柄「2」で仮停止させる(S902)。続いて、図15(d)に示すように、中図柄を図柄「2」で仮停止させる(S903)。次に、図15(e)に示すように、中図柄を図柄

「1」で仮停止させ(S904)、はずれ態様で仮停止させる。

【0101】はずれ態様で仮停止されてから所定期間経過した後、図15(f)に示すように、特別図柄表示装置6の右側から自動車81を登場させる(S905)。次に、図15(g)に示すように、自動車81を図15の左側に進行させ、自動車81の後部が右図柄を通過したところで、自動車81の後部から排気ガス82を噴出させて右図柄を遮蔽させ、続いて、図15(h)に示すように中図柄を遮蔽させ、さらに図16(a)に示すように、右図柄83を遮蔽させる(S906)。

【0102】次に、排気ガス82を図16の左側に移動させ、右図柄83を図柄「3」に更新して表示させる(S906)。さらに排気ガス82を図16の左側に移動させ、左図柄及び中図柄を右図柄83と同じ大当たりとなる図柄(「3」)に更新して表示させる(S907)。

【0103】続いて、各図柄が停止図柄であるか否かを判別する(S908)。各図柄が停止図柄でないときは(S908; No)、S905に戻り、図16(d)～図16(g)に示すように、再びS905～S907の処理を繰り返す。各図柄が停止図柄であるときは(S908; Yes)、各図柄を停止させ、一定期間経過した後、図16(h)に示すように、全図柄を確定させる(S909)。これにより、特図ゲームが大当たりで確定したことが、遊技者に示される。

【0104】以上説明したように、排気ガスリーチパターンによれば、雪国トンネルリーチパターンと同様に、いわゆる全回転リーチよりも変動パターンに変化を持たせることができるので、遊技興奮を盛り上げることができる。これにより、遊技の興奮を高めることができる。

【他の実施の形態】本発明は、上記の実施の形態に限られず、種々の変形、応用が可能である。以下、本発明の他の実施の形態について、説明する。

【0105】上記の実施の形態では、最終停止図柄(例えば、雪国トンネルリーチパターンにおける中図柄73)を更新させた後、他のすべての図柄(右図柄71及び左図柄72)を最終停止図柄に対応して更新させていくが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば雪国トンネルリーチパターンにおいて、右図柄71のみを中図柄に対応して更新させてもよい。また、他のすべての図柄(右図柄71及び左図柄72)は、最終停止図柄に対応して更新させていればよく、例えば、雪国トンネルリーチパターンにおいて、図13(d)に示す中図柄73を図柄「4」に更新させた際に、右図柄71及び左図柄72を図柄「5」に更新して表示させてもよい。これらの場合、この特図ゲームはハズレとなるが、変動パターンにバリエーションを持たせることができる。

【0106】上記の実施の形態では、最終停止図柄を更新して表示させた後、他のすべての図柄を同時に更新し

て表示させているが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば雪国トンネルリーチパターンにおいて左図柄、右図柄の順に1図柄毎に更新させてもよい。

【0107】上記の実施の形態では、本発明をパチンコ遊技機1に適用した場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えばパチンコ遊技機1の動作をシミュレーションするゲーム機等にも本発明を適用してもよい。この場合、ゲーム機のCPUが所定のプログラムを実行することにより、上記した遊技機の動きをシミュレーションし、その結果として上記した特別図柄始動口5を遊技球が通過したと判別したとき、上記と同様の抽選を行い、図柄を変動表示させることができる。このゲーム機のプログラムは、CD-ROM等に格納して、ゲーム機とは別に流通させることができる。

【0108】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、画像表示装置上に最後に停止される識別情報の更新に対応して、他の識別情報を更新させているので、変動表示パターンに変化を持たせることができ、これにより遊技の興奮を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態にかかるパチンコ遊技機の正面図である。

【図2】遊技制御部を中心としたシステム構成例を示すブロック図である。

【図3】表示制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。

【図4】音制御部におけるシステム構成例を示すブロック図である。

【図5】遊技制御部における処理動作例を示すフローチ

ャートである。

【図6】図5の特別図柄プロセス処理における処理例を示すフローチャートである。

【図7】通常変動パターンのときにおける特別図柄表示装置上の表示例を示す図である。

【図8】ノーマルリーチパターンの表示処理を示すフローチャートである。

【図9】ノーマルリーチパターンのときにおける特別図柄表示装置上の表示例を示す図である。

【図10】ノーマルトンネルリーチパターンの表示処理を示すフローチャートである。

【図11】ノーマルトンネルリーチパターンのときにおける特別図柄表示装置上の表示例を示す図である。

【図12】雪国トンネルリーチパターンの表示処理を示すフローチャートである。

【図13】雪国トンネルリーチパターンのときにおける特別図柄表示装置上の表示例を示す図である。

【図14】排気ガスリーチパターンの表示処理を示すフローチャートである。

【図15】排気ガスリーチパターンのときにおける特別図柄表示装置上の表示例を示す図である。

【図16】排気ガスリーチパターンのときにおける特別図柄表示装置上の表示例を示す図である。

【符号の説明】

1 パチンコ遊技機

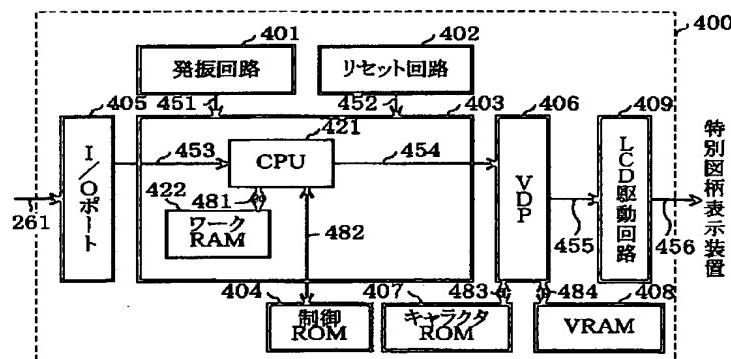
6 特別図柄表示装置

200 遊技制御部

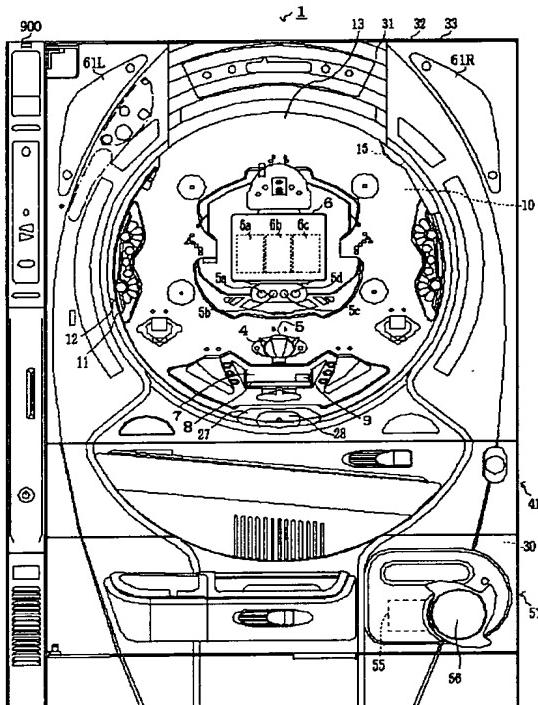
400 表示制御部

500 音制御部

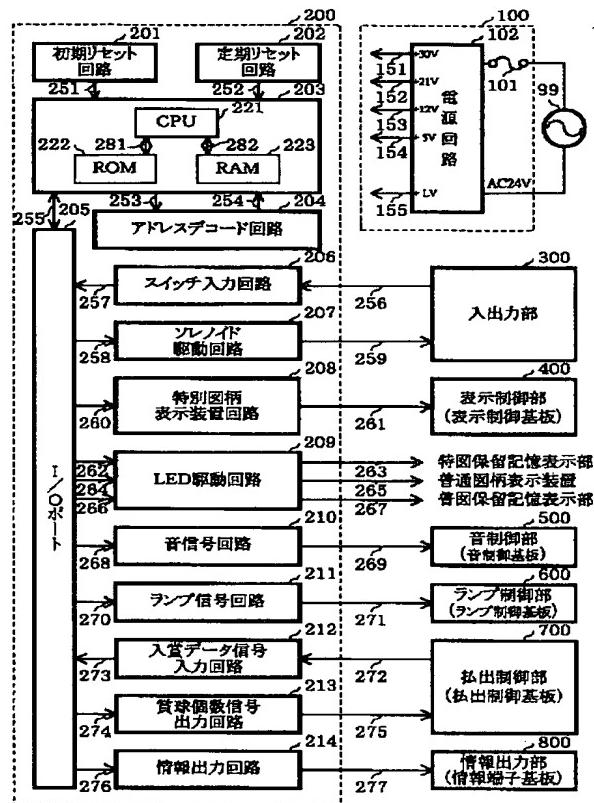
【図3】



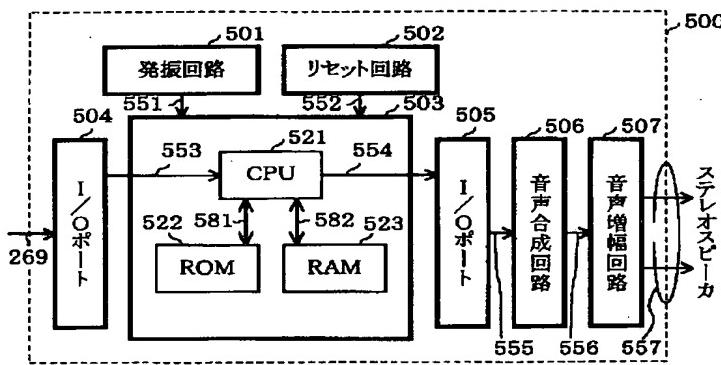
【図1】



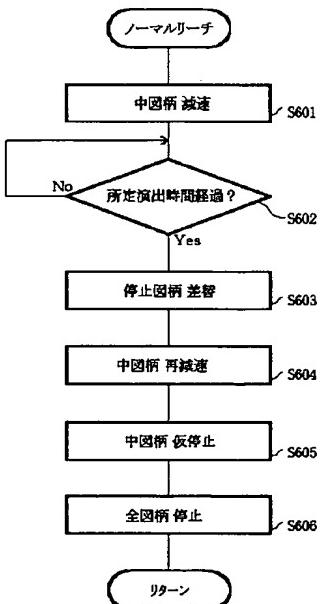
【図2】



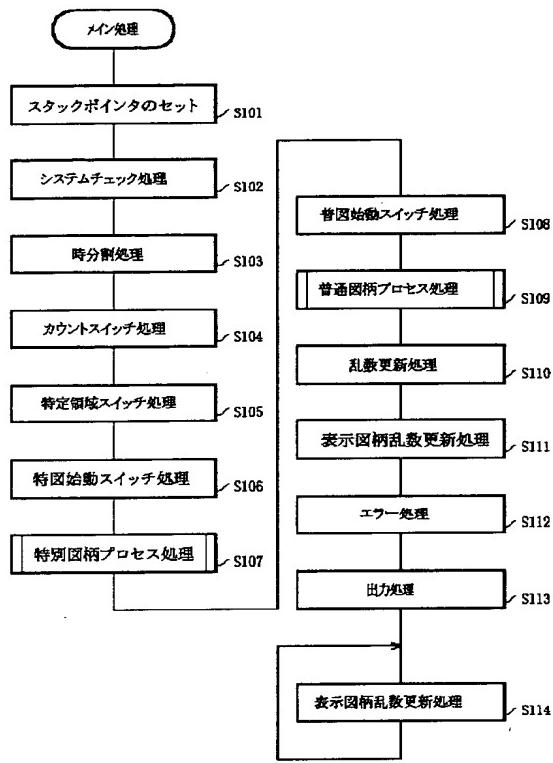
【図4】



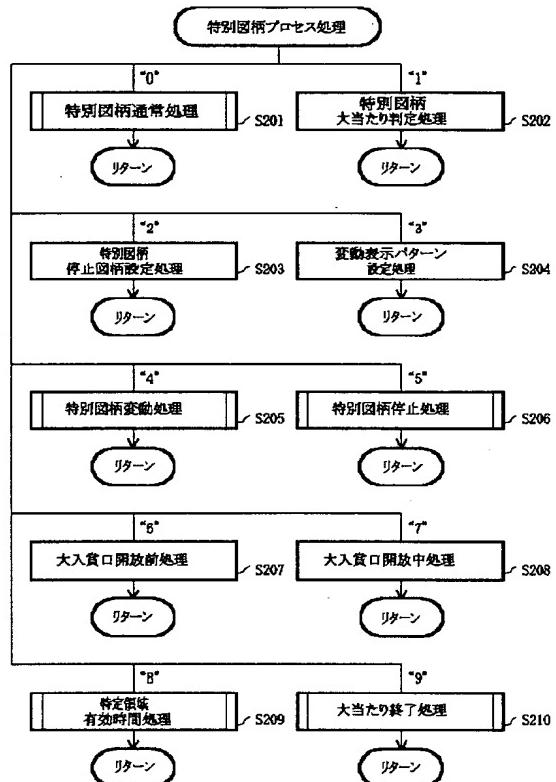
【図8】



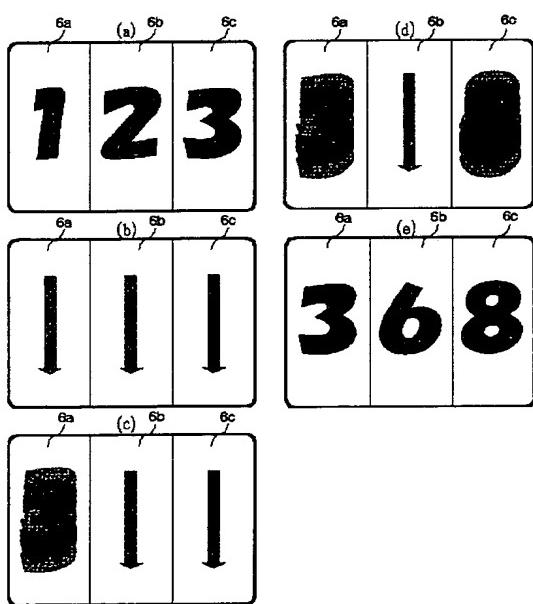
【図5】



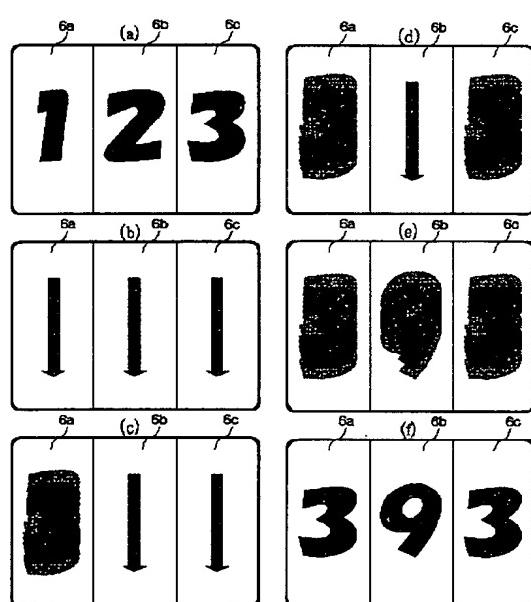
【図6】



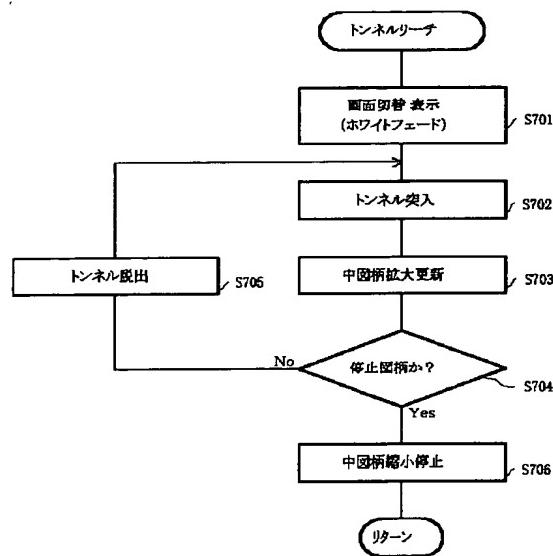
【図7】



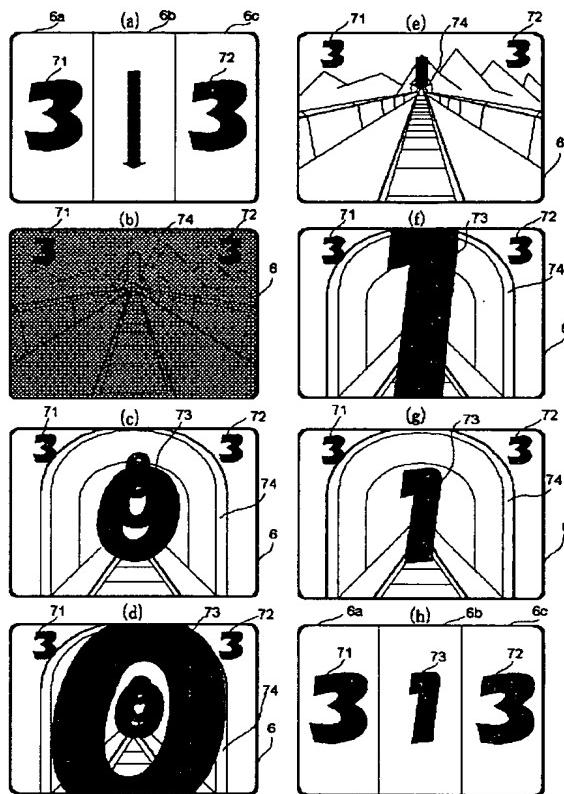
【図9】



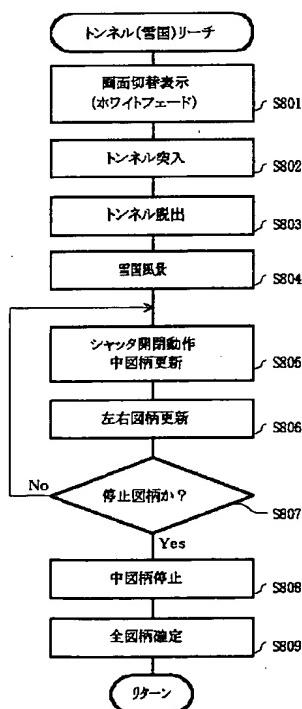
【図10】



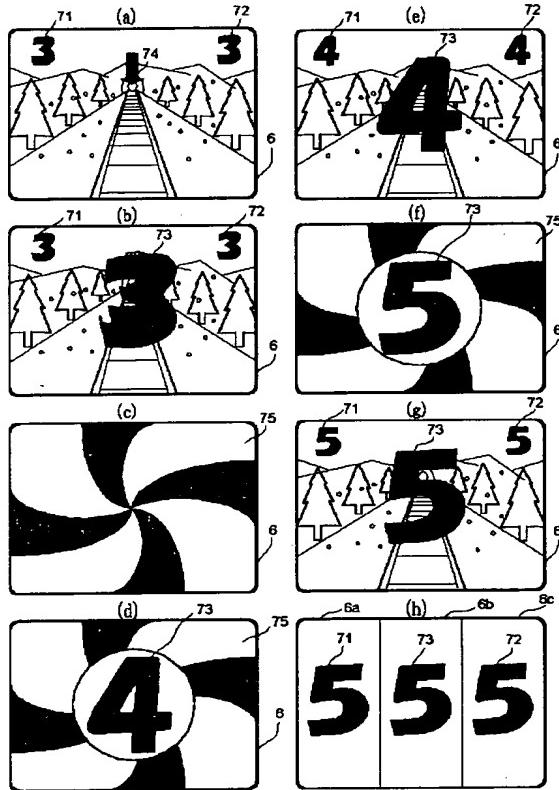
【図11】



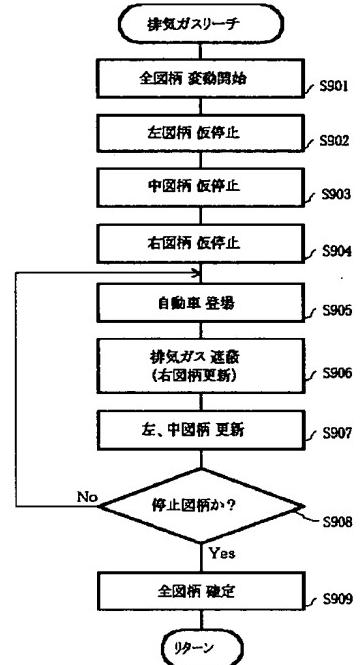
【図12】



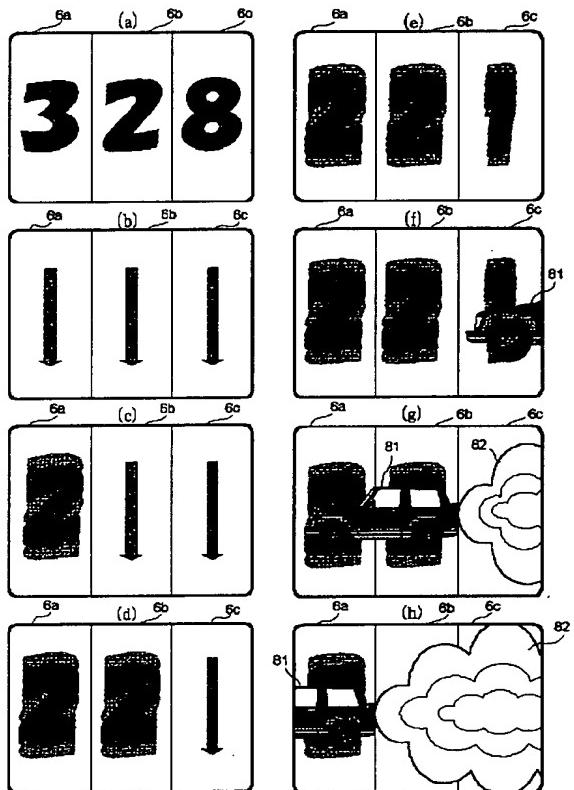
【図13】



【図14】



【図15】



【図16】

